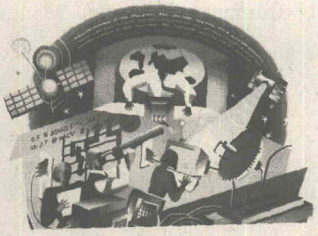
■ กองบรรณาธิการ

หลักสูตรคอมพิวเตอร์ กับการพัฒนาทางด้านไอที



หลักสูตรปริญญาโท ทางคอมพิวเตอร์ที่เอแบค

หลักสูตรที่น่าสนใจทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ มาแนะนำให้ผู้อ่านได้รู้จัก

การศึกษาเป็นการพัฒนาตนเองในแบบฉบับที่เรียกได้ว่ามีการรับรองอย่างเป็นทางการ เพราะเมื่อจบหลักสูตรจะมีใบปริญญาเป็นใบเบิกทางที่จะก้าวหรือมีโอกาสและความก้าวหน้าในการทำงานและสาขาอาชีพที่ดีกว่า ถึงแม้ว่าหลายท่านอาจจะไม่เห็นด้วยกับระบบการศึกษา แต่ก็ไม่อาจจะปฏิเสธได้ว่าอย่างน้อยคนที่มีดีกรีทางการศึกษา เมื่อเข้ามาทำงานกับหน่วยงานเรายังอุ่นใจถึงการรับรองหรือใบปริญญาที่ได้ และเป็นการคาดการณ์ต่อได้ถึงการพัฒนาองค์กรและหน่วยงานในอนาคต

สำหรับบทความในตอนนี้เราได้นำหลักสูตรที่น่าสนใจทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญมาแนะนำให้ผู้อ่านได้รู้จัก เผื่อว่าจะเป็นอีกทางเลือกในการศึกษาเพื่อพัฒนาตนเองในอนาคต

หลักสูตรการจัดการคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม

หลักสูตรปริญญาโทสาขาวิชาการจัดการคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม หรือ Master of Science in Computer and Engineering Management หลังจากที่สำเร็จการศึกษาจะได้ปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม) หรือ วท.ม (การจัดการงานคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม) (Master of Science (Computer and Engineering Management) MS (CEM))

ในการเปิดหลักสูตรนี้เพื่อสอดคล้องกับที่บ้านเราได้มีการงานด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้นักคอมพิวเตอร์ วิศวกรคอมพิวเตอร์ และจำเป็นจะต้องมีผู้บริหารงานคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม แต่ยังไม่มีหลักสูตรนี้ในประเทศไทย ส่วนในสหรัฐอเมริกามีหลักสูตรระดับปริญญาโทด้านการจัดการงานคอมพิวเตอร์และวิศวกรรมกว่า 100 มหาวิทยาลัย เช่น ที่มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด มหาวิทยาลัยนอร์ธเวสเทิร์น สถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเส็ตต์

โครงการหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม มีจุดมุ่งหมายในการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้เพียงพอที่จะทำหน้าที่บริหารในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม มีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะเป็นผู้แก้ไขปัญหาให้กับอุตสาหกรรมทั้งด้านการผลิตและการบริการ มีความรู้เพียงพอที่จะทำงานสอนในด้านที่เกี่ยวกับการจัดการงานคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม มีความรู้เพียงพอที่จะเป็นผู้ริเริ่มกิจการทางด้านอุตสาหกรรมทั้งการผลิตและการบริการ และเป็นผู้มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคมและประกอบอาชีพโดยชอบธรรม

โดยจะรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยที่ได้รับการรับรอง ผ่านการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ และมีหนังสือรับรองที่ดีจากอาจารย์และ/หรือนายจ้างอย่างน้อย 3 ฉบับ

หลักสูตรคอมพิวเตอร์กับการพัฒนาทางด้านไอที

ในการศึกษาจะแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษา ภาคการศึกษาละ 15 สัปดาห์ สำหรับการเรียนการสอน และ 1 สัปดาห์ สำหรับการสอบในแต่ละปี

รายวิชาที่ต้องศึกษาแบ่งออกเป็น

● หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน

นักศึกษาที่มีพื้นความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ วิศวกรรม และสถิติ ยังไม่ถึงระดับที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องเรียนวิชาเสริมพื้นฐานดังนี้

- Introduction to Computer
- Introduction to General Engineering
- Statistics for Engineering Managers

● หมวดวิชาบังคับ

นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม จะต้องเรียนวิชาบังคับ 7 วิชา รวม 21 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

- CS 6102 Management Information Systems
- CE 6401 Management of Computer Center
- CE 6403 Computer and Internet Security
- CE 6404 Systems Analysis and Design
- CE 6501 Principles of Engineering Management I
- CE 6502 Principles of Engineering Management II
- CE 6506 Computer and Engineering Economy

● หมวดวิชาบังคับเลือก (Required Electives)

สำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้จบมาทางด้านบริหารธุรกิจ ต้องเลือกวิชาบังคับเลือก 4 วิชา รวม 12 หน่วยกิต จาก 10 วิชาดังต่อไปนี้

- CE 6504 Cost Accounting
- CE 6505 Financial Management
- CE 6509 Personel Management
- CE 6511 Marketing Management
- CE 6512 Case Studies in General Management
- CE 6516 Project Management
- CE 6620 Production Management
- CE 6701 Statistical Process Control
- CE 6702 Management of Quality Assurance
- CE 6705 Operations Research : Deterministic Models

สำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้จบมาทางด้านคอมพิวเตอร์ วิทยาศาสตร์ หรือวิศวกรรม ต้องเลือกวิชาบังคับเลือก 4 วิชา รวม 12 หน่วยกิต จาก 7 วิชาต่อไปนี้

- CE 6512 Case Studies in General Management
- CE 6611 Computer Integrated Manufacturing Systems and Management
- CE 6616 Project Management
- CE 6619 Methods of Industial Engineering
- CE 6620 Production Management
- CE 6701 Statistical Process Control
- CE 6702 Management of Quality Assurance

● หมวดวิชาเลือกทั่วไป (General Electives)

กลุ่มบริหารทั่วไป

- CE 6503 Accounting for Engineering Management
- CE 6505 Cost Accounting
- CE 6507 Engineering Economy
- CE 6509 Personnel Management
- CE 6510 Industrial Marketing Systems Analysis
- CE 6511 Marketing Management
- CE 6512 Case Studies in General Management
- CE 6513 Operations in Service Industries

กลุ่มวิชาการจัดการผลิตและระบบการบรรจุ

- CE 6611 Computer Integrated Manufacturing Systems and Management
- CE 6612 Computer-Adied Design
- CE 6613 Industrial Automation
- CE 6614 Packging Management
- CE 6615 Packging Materials
- CE 6616 Project Management
- CE 6617 Business Logistics System Analysis
- CE 6618 Work Analysis Design
- CE 6619 Methods of Industrial Engineering
- CE 6620 Product Management
- CE 6621 Inventories Management
- CE 6622 Facilities Layout Planning & Meterial Flows Systems
- CE 6623 Productivity Engineering and Management

หลักสูตรคอมพิวเตอร์กับการพัฒนาทางด้านไอที

กลุ่มวิชาระบบการจัดการและการค้นคว้าวิจัย

- CE 6701 Statisitcal Process Control
- CE 6702 Management of quality Assurance
- CE 6703 Experimental Design
- CE 6704 Maintenance Management
- CE 6705 Operations Research : Deterministic Models
- CE 6706 Operations Research : Stochastic Models
- CE 6707 System Simulation
- CE 6708 Socitechnical System
- CE 6709 Systems Theory and Cybermetics

กลุ่มวิชาการจัดการด้านเทคโนโลยี

- CE 6803 Technology, Policy and Society
- CE 6804 Energy Management
- CE 6805 Environmental Management

กลุ่มวิชาที่น่าสนใจใหม่ ๆ

- CE 6950 Current Topics in CEM
- CE 6955 Advanced Topics in CEM
- CE 6960 Selected Topics in CEM
- CE 6965 Seminar in CEM
- CE 6970 Directed Study in CEM

● วิทยานิพนธ์หรือวิชาแทนวิทยานิพนธ์

ให้นักศึกษาเลือกทำวิทยานิพนธ์หรือเรียนวิชาแทนวิทยานิพนธ์ดังนี้

1. วิทยานิพนธ์ ให้นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ด้านการจัดการงานคอมพิวเตอร์และวิศวกรรมรวม 12 หน่วยกิต เรียนวิชาเลือก 1 วิชา 3 หน่วยกิต แล้วสอบวิทยานิพนธ์

- CE 7000 Tehsis
- วิชาเลือก 1 วิชา

2. วิชาแทนวิทยานิพนธ์ ให้นักศึกษาที่ไม่เลือกทำวิทยานิพนธ์ ลงทะเบียนเรียนวิชาแทนวิทยานิพนธ์ จำนวน 15 หน่วยกิต แล้วสอบ Comprehensive โดยที่วิชาดังกล่าวนั้นคือ

- CE 6998 Project
- วิชาเลือก 4 วิชา

หลักสูตรระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์

หลักสูตรปริญญาโทระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงมาจากหลักสูตรที่เสนอโดยสมาคมคอมพิวเตอร์ที่อเมริกา (ACM) ซึ่งเป็นสมาคมคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก ปัจจุบันมีมหาวิทยาลัยในต่างประเทศใช้หลักสูตรนี้เปิดสอนกว่า 100 มหาวิทยาลัย แต่ใช้ชื่อปริญญาต่าง ๆ กันเช่น

- MS (Computer Information Systems)
- MBA (Information Systems)

หลักสูตรนี้ได้รับการอนุมัติให้เปิดสอนโดยทบวงมหาวิทยาลัยและรับรองโดย กพ. ผู้จบปริญญาโทหลักสูตรนี้มีศักดิ์และสิทธิ์เทียบเท่ากับผู้จบปริญญาโทจากมหาวิทยาลัยของรัฐ

คุณสมบัติของผู้สมัครจบปริญญาตรีสาขาอะไรก็ได้จากมหาวิทยาลัยที่ทบวงมหาวิทยาลัยรับรอง แต่ถ้าไม่มีพื้นความรู้ก็ต้องเรียนวิชาเสริมพื้นฐานก่อน 1–3 วิชา ตามคำแนะนำของคณบดี MS (CIS) หรืออาจารย์ที่ปรึกษา

รายวิชาที่ต้องศึกษาแบ่งออกเป็น

● หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน

นักศึกษาที่มีความรู้ในวิชา (1) คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (2) คณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อวัดสมรรถนะ (PERFORMANCE) ของ Computer Programming, Computer Processing และสมรรถนะอื่น ๆ ของระบบงาน (3) ความรู้ทางด้านสารสนเทศ (4) ความรู้ในด้านเศรษฐศาสตร์ เช่น Cost Comparison. ยังไม่ถึงระดับที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องเรียนวิชา

- CS–Computer Programming ได้แก่ C++, Pascal, JAVA, HTML
- CS–Set Theory, Graph Theory, Combinatorial Analysis, Probability
- CS–Computer Programming Concept and Flowchart
- CS–Computer Ordering and Computer Searching
- CS–System Cost Evaluation and Cost Comparison
- CS–Introduction to Operations Research's Concept

● หมวดวิชาบังคับ

นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานคอมพิวเตอร์และวิศวกรรมจะต้องเรียนวิชาบังคับ 7 วิชา รวม 21 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

- CS 6001 Computer Systems Concepts
- CS 6102 Information Systems in Organizations
- CS 6401 Information Systems Analysis
- CS 6601 Computer Network

หลักสูตรคอมพิวเตอร์กับการพัฒนาทางด้านไอที

- CS 6101 Program and File Structures
- CS 6103 Database Management Systems
- CS 6402 System Design

● หมวดวิชาเลือก (Electives)

นักศึกษาจะต้องเลือกวิชาบังคับเลือก 4 วิชา 12 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้ โดยจะเลือกจากกลุ่มใดกลุ่มเดียวหรือผสมจากหลายกลุ่มก็ได้

กลุ่มวิชาบริหารทั่วไป

- BE 6401 Managerial Economics
- BF 6701 Financial Management
- BA 6601 Managerial Accounting
- BM 6801 Marketing Management

กลุ่มวิชาปัญญาประดิษฐ์

- CS 6710 Artificial Intelligence Languages
- CS 6730 Image Processing
- CS 6720 Machine Translation
- CS 6740 Expert Systems

กลุ่มวิชาระบบคอมพิวเตอร์ในงานต่าง ๆ

- CS 6800 Computer-Assisted Education
- CS 6820 Factory Automation
- CS 6945 Computer Applications in gricultures
- CS 6955 Computer Applications in Airlines
- CS 6960 Computer Applications in Insurance
- CS 6970 Computer Applications in Law Enforcement
- CS 6875 Computer Applications in Hotel
- CS 6810 Office Automation
- CS 6900 Electronic Banking
- CS 6950 Computer Applications in Medical Sciences
- 6965 Computer Applications in Public Utilities

กลุ่มวิชาซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์

- CS 6210 Software Engineering
- CS 6240 Thai Utilities
- CS 6220 Computer Writing
- CS 6310 Computer Architecture and Interface

กลุ่มวิชาที่น่าสนใจใหม่ ๆ

- CS 6910 Current Topics in Computer Information Systems
- CS 6920 Advanced Topics in Computer Information Systems
- CS 6930 Selected Topics in Computer Information Systems
- CS 6940 Seminar in Computer Information Systems

กลุ่มวิชาระดับปริญญาโทอื่น ๆ

วิชาอื่น ๆ ที่มีสอนในหลักสูตรปริญญาโทในมหาวิทยาลัย

ส่งท้าย

หลักสูตรปริญญาโททางด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศยังมีอีกหลายหลักสูตรที่น่าสนใจ ทางนิตยสารคงจะนำมาแนะนำในโอกาสต่อไป ไม่ว่าจะเป็นของ MS-IT ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ของจุฬาฯ ธรรมศาสตร์ หลักสูตรที่ กพ.รับรอง หรือที่มีการกำกับดูแลจากทบวงถือได้ว่าเป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานยอมรับตามมาตรฐานสากล

แต่มีอีกประเด็นหนึ่งที่เราท่านพบเห็นในสื่อโฆษณาหรือใบปลิวต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตรเพื่อพัฒนาบุคลากรทางด้านไอทีระยะสั้น แล้วบอกว่าหลังจากที่จบหลักสูตรจะมีความสามารถในการทำงานหรือเป็นบุคลากรทางด้านไอทีมืออาชีพ ฝากช่วยกันคิด หลักสูตรปริญญาตรีกว่าจะจบ 4ปี ปริญญาโททั้งแบบวิทยานิพนธ์และไม่มีวิทยานิพนธ์ก็ศึกษากันไม่ต่ำกว่า 2-3ปี แล้วเวลาเพียงไม่กี่เดือนที่ศึกษาหลักสูตรระยะสั้นจะเป็นผู้บรรลุและมีความสามารถและความพร้อมในการทำงาน แต่ถ้าเป็นการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้หรือต่อยอดความรู้ที่มีอยู่ รวมถึงหลักสูตรคอมพิวเตอร์เบื้องต้นก็ว่าไปอย่าง เพราะการศึกษาเป็นสิ่งที่พัฒนาคน ฝากไว้ช่วยกันขบคิดก่อนตัดสินใจที่จะศึกษาต่อในระดับมืออาชีพอย่างที่ตั้งใจ

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรสามารถติดต่อโดยตรงที่ ABAC โทร. (02) 300-4543-54 ต่อ 1308, 1309